

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ
АМЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ



Интеллектуальные датчики диоксида хлора, свободного хлора и озона

- стабильные результаты измерений благодаря стабилизации потока
- Простота установки – измерительная ячейка уже смонтирована
- Дополнительные принадлежности для оптимальной работы
- Совместим с многопараметровым цифровым контроллером SC
- Минимум обслуживания и автоматическая самоочистка

Простота установки и обслуживания
Система уже собрана и включает все необходимое. Для работы просто закрепите панель в нужном месте, установите сенсоры и подключите контроллер. Для измерений не требуются реактивы. Мембраны уже смонтированы на удерживающих колпачках, следовательно, обслуживание и себестоимость эксплуатации – минимальны. В комплекте все необходимое для текущего обслуживания в течение двух лет

Дополнения для лучшей работы

Для всех амперометрических датчиков доступны следующие аксессуары:

- модуль подкисления
Применяется для уточнения pH проб или для очистки. Полностью программируемый
- модуль пульсирующего потока
Модуль программируется и уменьшает количество воды, расходуемое при анализе.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: hach.pro-solution.ru | эл. почта: hca@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70



Свободный хлор

Низкий предел обнаружения для эффективного контроля за содержанием остаточного хлора

Детектор свободного хлора 9184sc имеет предел обнаружения 0,005 мг/л хлорноватистой кислоты. С учетом pH и температуры концентрация свободного хлора вычисляется на основе кривых диссоциации, записанных в память.

Широкий диапазон измерений

Рабочий диапазон от 0 до 20 ppm позволяет использовать 9184sc для контроля хлорирования питьевой воды, систем деминерализации и воды в контурах охлаждения

Три формы хлора

Измерения проводятся непрерывно и результаты передаются на контроллер

В зависимости от модели, 9184sc может определять:

- Хлорноватистую кислоту (HClO)
- HClO через подкисление

Общее содержание хлора через измерение температуры и pH, вычисляя концентрацию ионов гипохлорита (ClO⁻). Сумма концентрация HClO и HClO⁻ дает общее содержание хлора.

Применение активного хлора

Активный хлор в HClO сильнейшее дезинфицирующее средство, в 100 раз сильнее, чем в гипохлорит-ионах.

- Общее содержание свободного хлора складывается из растворенного хлора (при низких pH), оксида хлора и гипохлорит-иона.

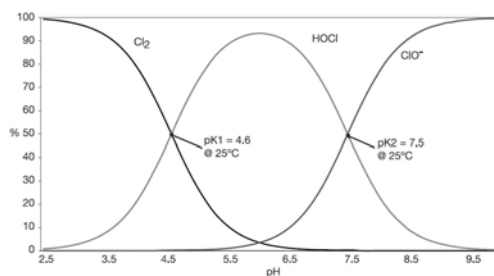


Рис.1. Кривые диссоциации.

Относительное содержание каждого зависит от pH и температуры (см. рис 1)

- Общее содержание хлора получают добавлением к содержанию свободного хлора хлораминов

* 9184sc не определяет общее содержание хлора

Озон

Широкий диапазон измерений и малые погрешности

Бром, хлорамины, хлор, диоксид хлора, перекись водорода и pH не влияют на результат при использовании амперометрического детектора 9185sc, работающего в диапазоне от 0 до 2 мг/л озона.

Идеально для проб с низкой проводимостью

Система 9185sc имеет предел обнаружения 0,005 мг/л. Поскольку амперометрическая ячейка отделена от пробы мембраной и погружена в электролит, 9185sc

подходит для образцов с низкой проводимостью отделена от пробы мембраной и погружена в электролит, 9185sc подходит для образцов с низкой проводимостью

Поведение озона

Озон прекрасно растворяется в воде – в 13 раз лучше кислорода. При этом озон в воде неустойчив, его устойчивость уменьшается с ростом температуры.

Озон реагирует с гидроксид-ионами (OH⁻). Если концентрация OH⁻ увеличивается (увеличивается pH), то реакция протекает быстрее (см. рис. 2).

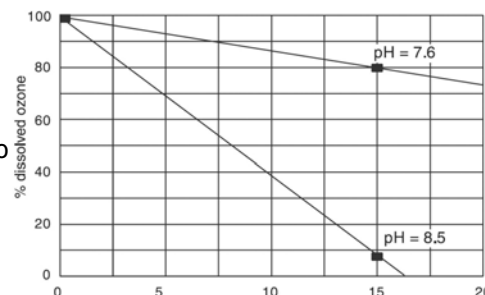


Рис. 2. Время разложения растворенного озона

Гидроксид-ион является побочным продуктом разложения озона в воде, и реакция между OH⁻ и O₃ будет продолжаться до тех пор, пока весь озон не распадется.

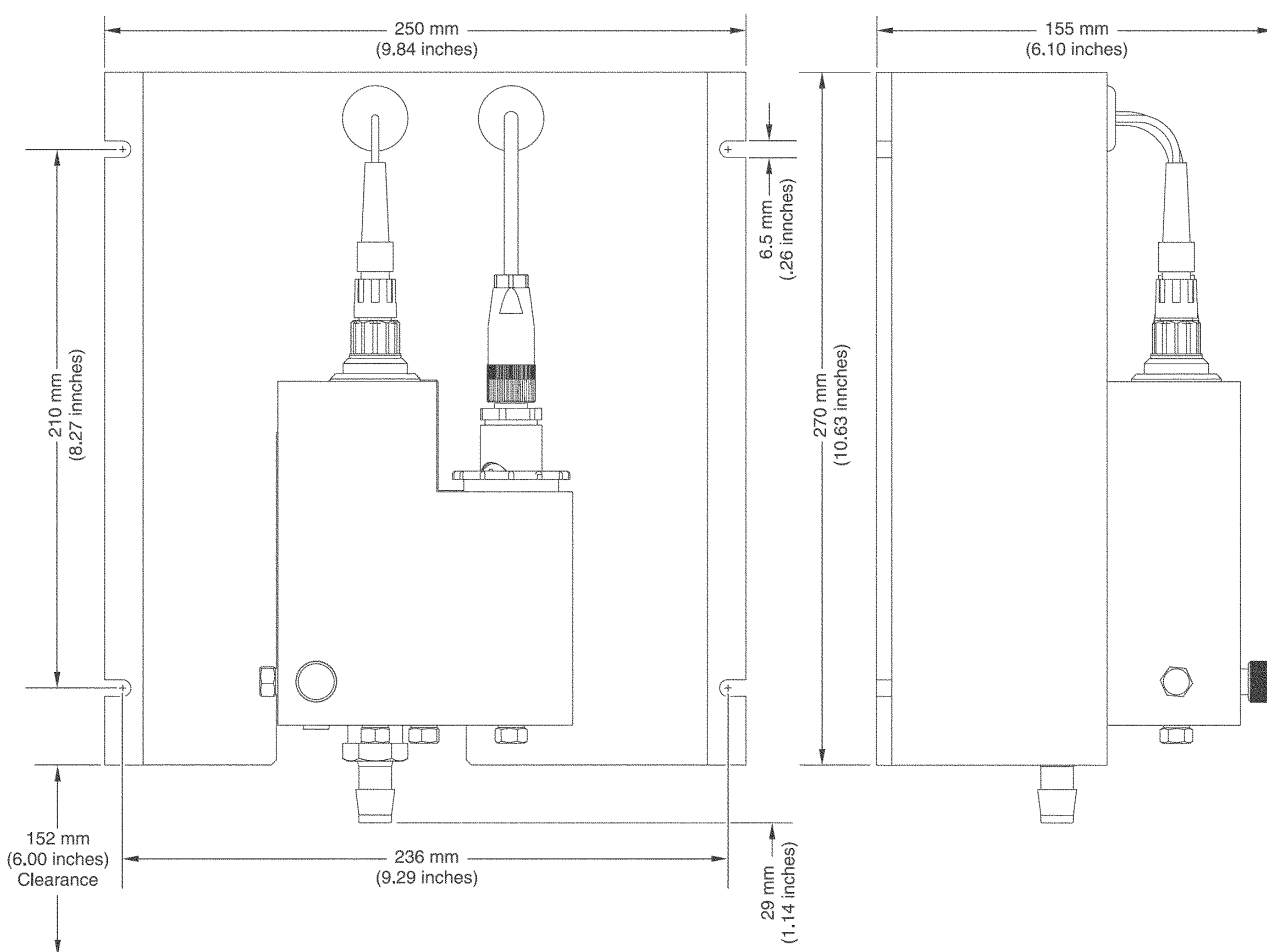
Диоксид хлора

Селективная мембрана исключает влияние хлора

В амперометрическом детекторе диоксида хлора 9187sc используется мембрана, пропускающая молекулы диоксида хлора. Бром, хлор или перекись водорода не создают помех.

Единственный возможный источник помех – озон, который редко присутствует в воде, обработанной диоксидом хлора. Окислительный потенциал диоксида хлора в 2,5 раза выше, чем у хлора. Он практически не зависит от pH, благодаря чему, диоксид хлора подходит и для щелочных вод.

Электрохимическая реакция и диффузия через мембрану зависят от температуры. Измерительная ячейка оборудована температурным датчиком для автоматической компенсации температуры, чтобы предотвратить ошибки измерения.



Датчик должен быть установлен в доступном положении. Может быть установлен на плоскую вертикальную поверхность (например, щит управления, стенд и т.д.). Должна быть обеспечена возможность доступа для проверки или обслуживания. Поток пробы должен соответствовать требованиям на последней странице.

Примечание. Дополнительный pH-зонд только для детектора свободного хлора (TFC) 9184sc.

Технические характеристики

| ПАРАМЕТР | 9184 sc - СВОБОДНЫЙ ХЛОР | 9185 sc - ОЗОН | 9187 sc - ДИОКСИД ХЛОРА |
|-------------------------|---|---|---|
| Пределы измерений | 0 .. 20 ppm (мг/л) HOCl | 0 to 2 ppm (mg/l) O ₃ | 0 to 2 ppm (mg/l) as ClO ₂ |
| Порог обнаружения | 5 ppb или 0.005 мг/л HOCl | 5 ppb or 0.005 mg/l O ₃ | 10 ppb or 0.01 mg/l ClO ₂ |
| Погрешность | 2% или ±10 ppb HOCl, большее значение | 3% or ±10 ppb O ₃ , whichever is greater | 5% or ±10 ppb ClO ₂ , whichever is greater |
| Время отклика | 90% менее, чем за 90 секунд | | |
| Период измерения | Непрерывно | | |
| Минимальный поток | 14 л/ч (200 ... 250 мл/мин) автоматически регулируется ячейкой | | |
| Рабочее давление | 0.1 ... 2 бар в ячейке | | |
| Температура пробы | 2 °C ... 45 °C | | |
| Компенсация температуры | Автоматическая в диапазоне температуры пробы | | |
| pH пробы | 4 .. 8 (для проб с pH более 8 предусмотрен модуль подкисления) | - | - |
| Метод измерений | Амперометрический/селективная мембрана | | |
| Мешающие вещества | Хлорамины, диоксида хлора и озон не оказывают влияния | Хлорамины, бром, хлор, диоксид хлора и перекись водорода не оказывают влияния | Озон |
| Крепление | Плоская вертикальная поверхность (щит управления, стенд, и т.д.) | | |
| Соединения | Подача пробы 1/4" внешний диаметр, слив 1/2" внутренний диаметр (в комплекте) | | |
| Материалы | Электроды: катод - золото, анод - серебро, измерительная ячейка: акрил, зонд: ПВХ | | |
| Окружающая среда | IP 66/NEMA 4X | | |
| Габариты | 299 x 250 мм | | |

Могут изменяться без уведомления.

Информация для заказа

| ОПИСАНИЕ | ART. NO. |
|--|-----------------|
| 9184 sc датчик свободного хлора HOCl | LXV430.99.00001 |
| 9184 sc датчик свободного хлора TFC | LXV432.99.00001 |
| 9185 sc датчик озона | LXV433.99.00001 |
| 9187 sc датчик диоксида хлора | LXV434.99.00001 |
| АКСЕССУАРЫ | |
| Цифровой кабель 1 м (или другой длины) | 61224-00 |
| Digital termination box* | 58670-00 |
| 9180 sc модуль подкисления | LZY051 |
| 9180 sc модуль пульсации потока | LZY052 |
| ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ | |
| pH электрод | Z368416,00000 |
| 9184 sc электрод | Z09184=A=1001 |
| - Мембраны в сборе, 4 шт | Z09184=A=3500 |
| - Электролит | Z09184=A=3600 |
| 9185 sc электрод | Z09185=A=1000 |
| - Мембраны в сборе, 4 шт | Z09185=A=3500 |
| - Электролит | Z09185=A=3600 |
| 9187 sc электрод | Z09184=A=1001 |
| - Мембраны в сборе, 4 шт | Z09187=A=3500 |
| - Электролит | Z09187=A=3600 |

* Требуется в случае, если длина кабеля между датчиком и контроллером SC 100 или SC 1000 превосходит 100 м.


LANGE

UNITED FOR WATER QUALITY

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: hach.pro-solution.ru | эл. почта: hca@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

